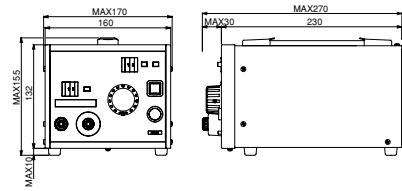


# 耐電圧試験器 TOS8030C

簡易試験用コンパクトモデル

Compact model supporting the simplified test



## A 英語表記モデル もあります

The English inscription model  
is also provided.

操作パネルおよび取扱説明書が  
英語表記のモデルもあります。  
詳細はお問い合わせください。

There is a model that comes with  
English version of the operation  
panel and operation manual.  
For details, contact us.

## 特長 Features

- 小型・軽量 (160W×132H×230D・約 6 kg)
- 0.1秒分解能デジタルタイマー付き  
(0.5 s~9.9 s, 1 s~99 s)
- 0.1 mA~10 mA まで判定
- ゼロ投入スイッチ搭載
- 安全性に配慮した高出力端子、大型の DANGER ランプ

- Compact and lightweight (160 W × 132 H × 230 D mm; approx. 6 kg)
- Digital timer (0.5 to 9.9 s; 1 to 99 s, Resolution: 0.1 s)
- Judgment range: 0.1 mA to 10 mA
- Zero turn-on switch
- Safe high-voltage output terminal and large DANGER lamp

TOS8030C は 3 kV/10 mA の耐電圧試験器です。本機は小型・軽量ながら、0.1 mA~10 mA、0.1 mA 分解能の判定が可能で、タイマー機能や信号出力、リモート端子等を装備しています。

TOS8030C is an AC withstand voltage tester supporting an AC output of 3 kV/10 mA. While being a small and lightweight model, the tester judge from 0.1 mA to 10 mA in 0.1 mA steps and has many features including timer, signal output and remote control function.



仕様は、特に指定のない限り下記の設定および条件によります。  
 ●ウォームアップ時間:30分 ●温度:5 °C～35 °C ●湿度:20%～80%RH(結露なし) ●xx% of readingとは、電圧計(または抵抗計)読み値のxx%を表します。

## 耐電圧試験器

### [出力部]

出力電圧範囲 ..... 0.05 kV～3.00 kV / 1レンジ  
 最大定格負荷(\*1) ..... 30 VA(3 kV/10 mA)(公称入力電圧時)  
 出力電圧波形(\*2) ..... 商用電源波形  
 電圧変動率 ..... 20%以下(最大定格負荷から無負荷への遷移において)  
 スイッチング ..... ゼロ投入スイッチ使用

### [電圧計]

表示 ..... デジタル表示3桁  
 測定範囲 ..... 0.00 kV～4.00 kV  
 表示分解能 ..... 10 V  
 確度 .....  $V_m \geq 1.00 \text{ kV}$ : ±(5% of reading)  
 $V_m < 1.00 \text{ kV}$ : ±(5% of reading +30 V)  
 Vm:測定電圧値  
 応答 ..... 平均値応答/実効値表示

\*1 出力に対する時間制限について

電流上限基準値及び周囲温度によって連続出力時間が制限される場合があります。

\*2 試験電圧波形について

容量性の負荷にAC電圧を印加すると、負荷の容量分の値によっては無負荷よりも出力電圧が上昇することがあります。更に容量の値が電圧依存性のある試料(セラミックコンデンサ等)を負荷にした場合には、波形歪が発生することがあります。ただし、試験電圧1.5 kVの場合、1000 pF以下の容量の影響は無視できます。

### [判定機能]

上限基準値 ..... ×0.1mAレンジ:0.1mA～9.9mAまで0.1mAステップで設定可能  
 X1mAレンジ:1mA～10mAまで1mAステップで設定可能  
 判定精度 ..... 上限基準値に対して  $\geq 1 \text{ mA}$ : ±(5%+20  $\mu\text{A}$ )  
 上限基準値に対して  $< 1 \text{ mA}$ : ±(5%+40  $\mu\text{A}$ )

[時間]  
 試験時間 ..... ×0.1レンジ:0.5 s～9.9 s、分解能:0.1 s  
 X1レンジ:1 s～99 s(TIMERオフ機能あり)、分解能:1 s  
 確度 ..... -0 ms、+50 ms

## 共通項目・その他の機能

### [リモートコントロール]

コネクタ ..... 背面パネル5ピンDINコネクタ  
 可能な制御 ..... 試験の開始/中断  
 接続可能なオプション ..... リモートコントロールボックス:RC01C-TOS, RC02C-TOS  
 高電圧テストプローブ:HP01AC-TOS, HP02AC-TOS

### [信号入出力]

コネクタ ..... 背面パネル14ピンスクリューレス端子  
 状態信号出力 ..... READY信号/H.V ON信号/PASS信号/  
 FAIL信号/PROTECTION信号を出力  
 メーカ接点信号(接点定格:1 A/30 Vdc)

INTERLOCK入力端子 ..... 端子間開放でPROTECTION状態

## 一般仕様

### [環境]

動作環境 ..... 屋内使用、高度2000 mまで  
 仕様保証範囲 ..... 温度 5°C～35°C  
 湿度 20%～80%RH(結露なきこと)  
 動作範囲 ..... 温度 0°C～40°C  
 湿度 20%～80%RH(結露なきこと)  
 保存範囲 ..... 温度 -40°C～70°C  
 湿度 90%RH以下(結露なきこと)

### [AC入力]

公称入力定格 ..... 220 Vac 50 Hz/60 Hz  
 入力電圧範囲 ..... 200 V～240 Vac  
 消費電力 ..... 無負荷時(READY状態)50 VA以下  
 定格負荷時 ..... 最大45 VA  
 [絶縁抵抗] ..... AC INPUT～シャシ間 30 MΩ以上(500 Vdc)  
 [耐電圧] ..... AC INPUT～シャシ間 1390 Vac、2秒間印加にて10 mA以下  
 [接地連続性] ..... 25 Aac/0.1 Ω以下  
 [外形寸法(最大部)] ..... 160(170)W×132(155)H×230(270)D mm  
 [質量] ..... 約6 kg  
 [付属品] ..... 高電圧テストリードTL01C-TOS(約1.5 m):1組/  
 電源コード:1本/INTERLOCK用ジャンパ:1本/  
 取扱説明書:1冊

Provides the electrical and mechanical specifications for the TOS8030C. The specifications are based on the following conditions and settings, unless otherwise specified.

●Warm-up time: 30 minutes ●Temperature: 5°C to 35°C ●Humidity: 20% to 80% R.H. (with no dew condensation) ●"xx% of reading" represents xx% of voltmeter (or resistance meter) reading.

## Withstanding Voltage Tester

### [Output section]

Output voltage range ..... 0.05 kV to 3.00 kV / single range  
 Maximum rated load (\*1) ..... 30 VA (3 kV/10 mA) (Normal input voltage)  
 Output voltage waveform (\*2) ..... AC line waveform  
 Voltage regulation ..... 20% or less(during transition from the maximum rated load to no-load)  
 Switching ..... A zero-start switch is used.

### [Voltmeter]

Display ..... Digital three-digit indication  
 Measurement range ..... 0.00 kV to 4.00 kV  
 Display resolution ..... 10 V  
 Accuracy .....  $V_m \geq 1.00 \text{ kV}$ : ±(5% of reading)  
 $V_m < 1.00 \text{ kV}$ : ±(5% of reading + 30 V)  
 where  $V_m$ : measured voltage value  
 Response ..... Mean value response/rms value indication

\*1 Time limitations on the output

The continuous output time may be limited depending on the upper limit of the reference current value and the ambient temperature.

\*2 Test voltage waveform

If AC voltage is applied to a capacitive load, the output voltage in certain cases may rise above the value at no-load, depending on the value of the capacitive portion of the load. Moreover, for samples whose capacity values show voltage dependency (as with ceramic capacitors), waveform distortions may result. However, for a test voltage of 1.5 kV, the effects of a capacity of 1000 pF or less may be ignored.

### [Judgment function]

Upper reference limit ..... 0.01 mA range: May be set from 0.1 mA to 9.9 mA in 0.1 mA steps.  
 X1 mA range: May be set from 1 mA to 10 mA in 1 mA steps.  
 Judgment accuracy ..... Upper reference limit  $\geq 1 \text{ mA}$ : ±(5% + 20  $\mu\text{A}$ )  
 Upper reference limit  $< 1 \text{ mA}$ : ±(5% + 40  $\mu\text{A}$ )

### [Time]

Test time ..... ×0.1 mA range: 0.5 s to 9.9 s, Resolution: 0.1 s  
 X1 mA range: 1 s to 99 s (the TIMER off function provided),  
 Resolution: 1 s  
 Timer accuracy ..... -0 ms, +50 ms

## Common Items, Other Functions

### [Remote control]

Connector ..... 5-pin DIN connector on the rear panel  
 Control available ..... Start/stop of testing  
 Optional devices connectable ..... Remote control boxes: RC01C-TOS and RC02C-TOS  
 High-voltage test probes: HP01AC-TOS and HP02AC-TOS

### [Signal I/O]

Connector ..... 14-pin screw-less terminal on the rear panel  
 Status signal output ..... Output of a READY signal / H.V ON signal /  
 PASS signal / FAIL signal / PROTECTION signal  
 Make-contact signal (contact rating: 1 A/30 Vdc)  
 INTERLOCK input terminal ..... A PROTECTION state is invoked when the terminals are open.

## General Specifications

### [Environment]

Operation environment ..... Indoor use and altitudes up to 2000 m  
 Specifications assured range ..... Temperature 5°C to 35°C  
 Humidity 20% to 80% R.H.  
 (with no dew condensation)

Operating range ..... Temperature 0°C to 40°C  
 Humidity 20% to 80% R.H.  
 (with no dew condensation)

Storage range ..... Temperature -40°C to 70°C  
 Humidity 90% or less R.H.  
 (with no dew condensation)

### [AC input]

Nominal input rating ..... 220 Vac, 50 Hz or 60 Hz  
 Input voltage range ..... 200 V to 240 Vac  
 Power consumption ..... At no-load (in READY state): 50 VA or less  
 At rated load: 45 VA maximum

[Insulation resistance] ..... AC INPUT to chassis  
 30 MΩ or more (at 500 Vdc)

[Withstand voltage] ..... AC INPUT to chassis

10 mA or less when 1390 Vac is applied for 2 seconds

[Grounding continuity] ..... 25 Aac / 0.1 Ω or less

[Dimensions (largest section)] ..... 160 (170) W × 132 (155) H × 230 (270) D mm

[Weight] ..... Approx. 6 kg

[Accessories] ..... High-voltage test leads TL01C-TOS (approx. 1.5 m): 1 set / Power cord: 1 / INTERLOCK jumper: 1 / Operation Manual: 1 copy

## OPTIONS FOR ELECTRICAL SAFETY TESTERS

注意1: オプションのパネル表記および取扱説明書は英文になります。

注意2: ★印の製品は日本菊水電子工業株式会社にて製造されています。

Note 1: The panel labels and operation manuals of the optional products are in English.

Note 2: The products marked ★ are manufactured by KIKUSUI Electronic Corp. of Japan.

# 安全試験機器用オプション

Remote control box

## ■リモートコントロール・ボックス

### ● RCO1C-TOS

片手操作用 One-handed operation  
寸法 Dimensions: 200W × 70H × 39D mm  
※付属ケーブル長 Accessory cable length: 1.5 m



### ● RCO2C-TOS

両手操作用 Double-handed operation  
寸法 Dimensions: 330W × 70H × 39D mm  
※付属ケーブル長 Accessory cable length: 1.5 m



High-voltage test Lead

## ■高電圧テストリード

### ● TLO1C-TOS

ケーブル長 Cable length: 1.5 m  
最大使用電圧 Maximum operating voltage: 5 kV



### ● TLO2C-TOS

ケーブル長 Cable length: 3 m  
最大使用電圧 Maximum operating voltage: 5 kV



Warning light unit

## ■警告灯ユニット

### ● PLO2-TOS ★

TOS8830C 背面からのAC/DC24 V信号によりON/OFFさせます。  
The light is turned on and off by the 24-V AC/DC signal fed from the rear side of TOS8830C.



High-voltage test probe (pistol type)

## ■高電圧テストプローブ(ピストルタイプ)

### ● HPO1AC-TOS

ケーブル長 Cable length: 1.8m  
最大使用電圧 Maximum operating voltage: 4 kV DC 5 kV

### ● HPO2AC-TOS

ケーブル長 Cable length: 3.5m  
最大使用電圧 Maximum operating voltage: 4 kV DC 5 kV



(関連製品のご案内) 菊水電子工業 TOSシリーズ  
(Information about Related Products) KIKUSUI Electronic Corp. TOS Series

Withstanding Voltage & Insulation Tester  
**耐電圧・絶縁抵抗試験器**  
TOS9200 Series



Earth Continuity Tester  
**アース導通試験器**  
TOS6200 Series



Withstanding Voltage & Insulation Tester  
**耐電圧・絶縁抵抗試験器**  
TOS8870A



Insulation Tester  
**絶縁抵抗試験器**  
TOS7200



Withstanding Voltage Tester  
**耐電圧試験器**  
TOS5000(A) Series



●菊水電子工業製品のお問い合わせは下記へ  
For information about products of KIKUSUI Electronic Corp., contact:  
**菊水電子工業株式会社 上海代表処**  
Shanghai Representative Office of KIKUSUI Electronic Corp.  
上海市浦东新区浦東大道138号 永華大厦9階 A-02室  
Room A-02, 9F, Yonghua Bldg., No.138, Pudong Road,  
Pudong New District, Shanghai City  
TEL: 021-5882-4320 FAX: 021-5887-9096

**菊水電子工業株式会社 国際部門**  
International Section, KIKUSUI Electronic Corp.  
横浜市都筑区東山田1-1-3  
1-1-3, Higashiyamada, Tsuzuki-ku, Yokohama, Japan  
TEL: +81-(0)45-593-7570 FAX: +81-(0)45-593-7571

●製造販売 Manufactured and Sold by



**菊水電子(苏州)有限公司**  
KIKUSUI ELECTRONICS (SUZHOU) Co.,Ltd.

本社／工場：江蘇省蘇州市蘇州高新区浜河路 625 号 創業大厦 12-2-5F  
TEL: 0512-6808-0947 FAX: 0512-6808-6852  
電子メール : info@kikusui.cn ホームページ : <http://www.kikusui.cn/>  
広州弁事処：広州市天河区体育東路122号 羊城国際商貿中心東塔3210室  
TEL: 020-2264-4908 FAX: 020-3887-0152

Headquarters/plant: 12-2-5F Chuangye Bldg., No.625, Banghe Road, Gaoxin District, Suzhou City  
TEL: 0512-6808-0947 FAX: 0512-6808-6852 E-mail: info@kikusui.cn Homepage: <http://www.kikusui.cn/>  
Guangzhou Representative Office: 3210 East Tower Yangcheng International Commercial Center Ti Yu Dong Rd., Tianhe District, Guangzhou, China 510620  
TEL: 020-2264-4908 FAX: 020-3887-0152

●販売代理店 Distributor

■仕様、デザインなどは改善等の理由により、予告なく変更する場合があります。■諸事情により名称や価格の変更、また生産中止となる場合があります。■ご注文、ご契約の際の不明点等については販売代理店までご確認ください。また、ご確認のない場合に生じた責任、責務については負いかねることができます。■このカタログに記載されている製品は、電気に関する知識を持った監督者のもとでの使用を前提とした業務用機器・装置であり、一般家庭・消費者向けに設計、製造された製品ではありません。■印刷の都合上、カタログに記載されている写真と現品に色・質感等での差異がある場合があります。  
■ Specifications, designs, and other details are subject to change without notice for improvement and/or other reasons.  
■ Product names and prices may be changed and production may be discontinued when necessary.  
■ If you have any questions when placing an order or signing a purchase contract, please contact our distributor for clarification. We may not have any liability with respect to any loss or damage arising out of your failure to clarify such unconfirmed matters.  
■ All the products mentioned in this catalog are business-use equipment and devices premised on use under the supervision of qualified personnel with a sufficient knowledge of electronics. These products are not designed or manufactured for home use by general consumers.  
■ Due to the limited fidelity of printing, the actual products may differ in color, texture, and so forth from what they appear in the photos in this catalog.

●2005年10月発行 Issued in Oct. 2005